Volume 9 Issue 2 (2024) Pages 644-652
Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

Efektifitas Model Pembelajaran STEAM bermuatan Tri Hita Karana terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini

Ni Made Ayu Suryaningsih[1]✉, Christiani Endah Poerwati[2], Putu Indah Lestari[3]
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Dhyana Pura, Indonesia[(1,2,3)]
DOI: 10.31004/obsesi.v9i2.6288

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) yang mengintegrasikan nilai-nilai Tri Hita Karana terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen semu (*quasi-experiment*) dengan desain penelitian yang membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah pembelajaran dilakukan. Data dianalisis menggunakan teknik statistik untuk melihat perbedaan antara kedua kelompok, yang menghasilkan nilai F sebesar 10,645 dan signifikansi 0,002 ($p < 0,05$), hal ini menunjukan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran STEAM yang mengintegrasikan nilai Tri Hita Karana secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Penerapan nilai-nilai Tri Hita Karana juga berkontribusi dalam pembentukan karakter positif pada anak, yang mendukung perkembangan holistik mereka. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini dan dapat diterapkan dalam praktik pendidikan untuk mendukung perkembangan anak secara menyeluruh.
Kata Kunci: *STEAM; Tri Hita Karana; Pemecahan Masalah; Anak Usia Dini.*

Abstract
This study aims to examine the effect of applying the STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) learning model integrated with the values of Tri Hita Karana on problem-solving abilities in early childhood. This research uses a quasi-experimental approach with a design that compares the experimental and control groups after the learning intervention. The data were analyzed using statistical techniques to examine the differences between the two groups, resulting in an F-value of 10.645 and a significance level of 0.002 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant difference between the experimental and control groups. The results demonstrate that the STEAM learning model, which incorporates the Tri Hita Karana values, has a significant impact on improving problem-solving abilities in early childhood. The implementation of the Tri Hita Karana values also contributes to the formation of positive character traits in children, supporting their holistic development. This study concludes that this learning model is effective in developing problem-solving skills in early childhood and can be applied in educational practices to support the overall development of children.
Keywords: *STEAM; Tri Hita Karana; Problem Solving; Early Childhood.*

✉ Corresponding author: Ni Made Ayu Suryaningsih
Email Address: suryaningsih@undhirabali.ac.id (Bali, Indonesia)
Received 21 November 2025, Accepted 31 November 2025, Published 24 March 2025

DOI: 10.31004/obsesi.v9i2.6288

Pendahuluan

Persaingan global di masa depan diperkirakan akan semakin ketat, yang memerlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas tinggi untuk dapat memenangkan persaingan tersebut. Negara yang mampu bersaing di era yang akan datang adalah negara yang berinvestasi dalam mempersiapkan SDM-nya sejak usia dini. Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peran strategis dalam membentuk generasi masa depan yang kompetitif. Pendidikan yang berkualitas pada usia dini tidak hanya berfokus pada perkembangan kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter yang kuat dan kemampuan pemecahan masalah yang holistik.

Penerapan Kurikulum Merdeka pada PAUD memberikan perhatian khusus pada masa transisi dari PAUD ke SD, dengan menekankan pembelajaran yang menyenangkan dan berbasis pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini meliputi pengembangan keterampilan sosial, motorik, kognitif, serta kemampuan emosional dan moral. Pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada usia dini penting, karena anak-anak mulai mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif, yang akan berpengaruh pada kemampuan mereka untuk menghadapi masalah yang lebih kompleks di masa depan. Menurut Kemendikbudristek (2023), terdapat enam aspek utama dalam kemampuan pemecahan masalah yang harus dikembangkan secara holistik pada anak usia dini, yaitu: agama dan budi pekerti, kematangan emosi, keterampilan sosial dan bahasa, pemaknaan terhadap belajar, keterampilan motorik, serta kematangan kognitif.

Namun, meskipun pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini sangat penting, pendekatan yang digunakan dalam pendidikan anak usia dini masih sering terbatas pada metode konvensional yang kurang mengintegrasikan berbagai aspek yang dapat mendukung pengembangan keterampilan abad 21. Oleh karena itu, model pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) yang mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dapat menjadi solusi yang menjanjikan. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan STEAM dapat meningkatkan kreativitas, berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini (Wahyuningsih et al., 2019; Sit & Rakhmawati, 2022).

Salah satu aspek yang belum banyak dieksplorasi dalam penelitian sebelumnya adalah integrasi nilai-nilai Tri Hita Karana, sebuah filosofi hidup yang berasal dari kearifan lokal Bali. Tri Hita Karana mencakup tiga konsep utama: Parahyangan (hubungan manusia dengan Tuhan), Pawongan (hubungan sesama manusia), dan Palemahan (hubungan manusia dengan alam) (Sukmayasa & Mahardika, 2024). Filosofi ini mengajarkan keseimbangan yang sangat sejalan dengan pendekatan holistik dalam pendidikan. Walaupun Tri Hita Karana telah lama diterima oleh masyarakat Bali, serta terbukti dapat mengembangkan karakter anak (Lestari & Wiranata, 2023), masih sedikit penelitian yang mengkaji pengintegrasian nilai-nilai tersebut dalam konteks pendidikan anak usia dini, khususnya yang dipadukan dengan model pembelajaran STEAM.

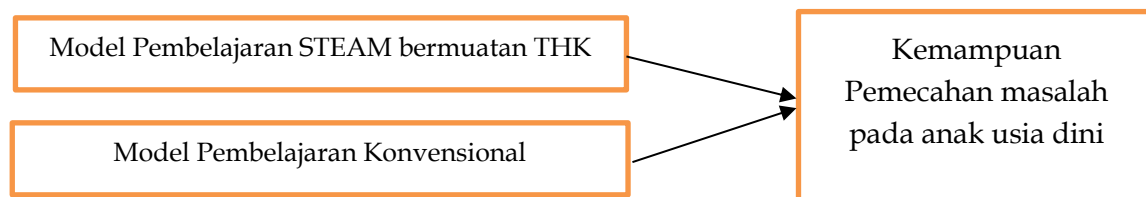
Penerapan model pembelajaran STEAM yang menggabungkan nilai-nilai Tri Hita Karana berpotensi memperkaya proses pembelajaran dengan pendekatan yang tidak hanya fokus pada kecerdasan akademik, tetapi juga pembentukan karakter yang kokoh, serta peningkatan kemampuan sosial anak. Penelitian sebelumnya yang mengkaji penerapan STEAM dengan model Quantum Learning menunjukkan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah (Suryaningsih et al., 2023).. Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa STEAM berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan literasi anak usia dini (Wahyuningsih et al., 2019). Namun, belum ada penelitian yang secara eksplisit mengintegrasikan STEAM dengan Tri Hita Karana dalam konteks pendidikan anak usia dini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak secara holistik.

Berdasarkan gap penelitian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji efektivitas integrasi model pembelajaran STEAM dengan nilai-nilai Tri Hita Karana dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini. Penelitian ini

DOI: 10.31004/obsesi.v9i2.6288

diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih holistik, berbasis nilai-nilai lokal, dan dapat mendukung peningkatan kemampuan kognitif serta karakter anak usia dini secara menyeluruh.

Metodologi

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengungkap hubungan sebab-akibat, dalam hal ini pengaruh penerapan Model Pembelajaran STEAM bermuatan Tri Hita Karana terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini memanipulasi penerapan model pembelajaran tersebut pada satu atau lebih kelompok eksperimental. Hasil dari kelompok eksperimen kemudian dibandingkan dengan kelompok kontrol untuk mengidentifikasi perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang muncul akibat intervensi tersebut. Hubungan antarvariabel penelitian ditunjukkan oleh Gambar 2.

Gambar 1. Hubungan antara Variabel-Variabel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Widya Kumara Dharasaba, Kabupaten Badung, Bali pada tahun ajaran 2024/2025. Populasi penelitian mencakup seluruh anak usia dini di kelompok B, yang terdiri dari dua kelas, dengan total 38 anak. Penelitian ini menggunakan group random sampling, di mana seluruh populasi yang ada menjadi sampel penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diterapkan model pembelajaran STEAM bermuatan Tri Hita Karana, dan kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Kelompok eksperimen mengikuti proses pembelajaran yang mencakup langkah-langkah sintaks STEAM yang diintegrasikan dengan nilai-nilai Tri Hita Karana.

Proses pembelajaran di kelompok eksperimen mengikuti sintaks model STEAM, yang terdiri dari langkah-langkah berikut:

Orientasi Masalah (*Engage*)

Pada tahap ini, siswa diberikan masalah nyata terkait pengelolaan lingkungan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti pengelolaan sampah atau pelestarian alam. Misalnya, siswa diberikan sebuah video tentang dampak sampah terhadap lingkungan dan diajukan pertanyaan: "Apa yang bisa kita lakukan untuk mengurangi sampah di sekitar kita?" Tujuan dari langkah ini adalah untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan menghubungkan pembelajaran dengan isu dunia nyata. Pada tahap ini, nilai Parahyangan (hubungan dengan Tuhan) diterapkan dengan menyarankan siswa untuk berpikir tentang tanggung jawab mereka terhadap alam sebagai bagian dari ciptaan Tuhan.

Eksplorasi (Explore)

Siswa melakukan eksplorasi melalui percakapan, eksperimen, dan penelitian tentang topik yang diberikan. Mereka mengumpulkan data, mengidentifikasi masalah, serta mencoba mencari solusi terkait pengelolaan sampah. Dalam kelompok ini, siswa bekerja dalam kelompok, mendiskusikan berbagai solusi, serta menerapkan *Pawongan* (hubungan sesama manusia), dengan menekankan pentingnya kolaborasi dan komunikasi dalam kelompok. Pembelajaran berbasis tim ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial mereka.

DOI: 10.31004/obsesi.v9i2.6288

Penjelasan (Explain)

Guru memberikan penjelasan teori yang mendasari tentang daur ulang, prinsip dasar sains dan teknologi, serta pentingnya pemikiran kritis dalam menyelesaikan masalah. Pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk berbagi temuan mereka. Penerapan Palemahan (hubungan dengan alam) muncul dalam diskusi tentang pentingnya melestarikan alam dan bagaimana teknologi serta seni dapat digunakan untuk solusi lingkungan yang lebih baik.

Elaborasi (Elaborate)

Siswa merancang proyek atau prototipe, seperti membuat mesin pemilah sampah atau karya seni dari bahan daur ulang. Mereka menggunakan keterampilan teknis yang dipelajari selama eksplorasi dan penjelasan, menggabungkan unsur seni dan teknologi. Dalam tahap ini, nilai *Palemahan* kembali diterapkan untuk meningkatkan kesadaran tentang keberlanjutan dan lingkungan.

Evaluasi (Evaluate)

Siswa mempresentasikan hasil proyek mereka kepada teman sekelas dan guru. Penilaian dilakukan melalui rubrik yang mencakup keterampilan kognitif, kreativitas, kolaborasi, dan dampak sosial/lingkungan dari solusi yang diusulkan. Penilaian ini juga mencakup refleksi diri siswa tentang proses pembelajaran yang mereka alami.

Refleksi (Reflect)

Siswa diminta untuk menulis refleksi tentang apa yang mereka pelajari selama proyek, tantangan yang dihadapi, serta solusi yang mereka temukan. Pada tahap ini, siswa juga diberi kesempatan untuk berdiskusi tentang bagaimana mereka dapat menerapkan apa yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Proses refleksi ini membantu memperdalam pemahaman mereka terhadap nilai-nilai *Tri Hita Karana* dan mengintegrasikan pembelajaran ke dalam kehidupan mereka.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode observasi menggunakan lembar observasi kemampuan Pemecahan masalah pada anak usia dini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Instrumen utama yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah anak adalah tes yang dirancang untuk menilai kemampuan anak dalam mengidentifikasi masalah, berpikir kritis, dan menghasilkan solusi. Untuk mendukung data tersebut, pengumpulan data dikuatkan kembali dengan metode wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi terkait kemampuan Pemecahan masalah pada anak usia dini dengan penskoran menggunakan skala Likert, dengan degradasi mulai dari: sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Pembuatan indikator pada lembar observasi didasari oleh aspek kemampuan Pemecahan masalah yang ada dalam Kurikulum Merdeka pada pendidikan anak usia dini (Kemendikbudristek, 2023) (Badan Standar, Kurikulum, 2023), dikembangkan menjadi indikator kemampuan Pemecahan masalah dengan kata kerja operasional. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian adalah analisis varians (anava) satu jalur yang melibatkan satu variabel bebas dan satu variabel terikat (Sugiyono, 2022).

Hasil dan Pembahasan

Proses pelaksanaan penelitian, pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, diterapkan pada kelas B1 dan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajan STEAM bermuatan tri hita karana, diterapkan pada kelas B2, dapat diamati pada gambar berikut.

Gambar 1. Pelaksanaan Penelitian pada Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Setelah melakukan proses pembelajaran dengan model yang berbeda baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, dilakukan proses observasi kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan, dilanjutkan dengan uji deskriptif terhadat data kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Hasil Uji Deskriptif dapat diamati pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Uji Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	Minimum	Maximum
Kelas Kontrol	19	14.3158	2.26207	.51895	13.2255	15.4061	10.00	20.00
Kelas Eksperimen	19	16.6842	2.21241	.50756	15.6179	17.7506	12.00	20.00
Total	38	15.5000	2.51213	.40752	14.6743	16.3257	10.00	20.00

Berdasarkan uji deskriptif yang disajikan dalam Tabel 1, rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelompok eksperimen (kelas B2) adalah 16,6842, lebih tinggi daripada kelompok kontrol (kelas B1) yang rata-ratanya sebesar 14,3158. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran STEAM yang bermuatan nilai Tri Hita Karana dapat memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Hasil uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, yang memenuhi prasyarat untuk analisis lebih lanjut menggunakan uji ANOVA satu jalur.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Penelitian

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	53.289	1	53.289	10.645	.002
Within Groups	180.211	36	5.006		
Total	233.500	37			

Berdasarkan data hasil analisis Anova 1 jalur dengan bantuan SPSS diperoleh nilai F sebesar 10,645 dengan signifikansi 0,002. Hasil Anova, sig <0,05 ini berarti tolak Ho. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara anak yang belajar menggunakan model pembelajaran STEAM bermuatan Tri Hita Karana dibandingkan dengan anak yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa

DOI: 10.31004/obsesi.v9i2.6288

Pembelajaran yang menggabungkan nilai-nilai Tri Hita Karana dapat memperkuat aspek kolaboratif dan kreatif dalam STEAM, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

STEAM adalah pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika dalam konteks pembelajaran berbasis proyek (Beers, 2011). Integrasi ini mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah dunia nyata. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika STEAM dikombinasikan dengan nilai-nilai Tri Hita Karana, yang mengutamakan keharmonisan hubungan antara manusia dengan Tuhan, sesama manusia, dan alam, kemampuan pemecahan masalah anak usia dini dapat meningkat secara signifikan.

Ketiga aspek Tri Hita sangat mendukung prinsip-prinsip holistik yang terdapat dalam STEAM, terutama dalam mengembangkan keterampilan sosial, kolaborasi, dan pemecahan masalah. *Pawongan* menekankan pentingnya kerja sama, yang sesuai dengan penerapan pembelajaran berbasis proyek dalam STEAM, di mana siswa diajak untuk bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah bersama. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Herro et al., 2017), yang menunjukkan bahwa kolaborasi dalam STEAM mendorong siswa untuk berbagi ide, mendengarkan pendapat orang lain, dan bersama-sama mencari solusi. Dalam konteks penelitian ini, anak-anak yang belajar dengan model STEAM bermuatan Tri Hita Karana dapat mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi yang lebih baik.

Aspek *Palemahan* mengajarkan siswa untuk menjaga harmoni dengan alam. Dalam model STEAM ini, siswa belajar tentang pentingnya menjaga lingkungan melalui eksperimen dan proyek-proyek berbasis sains dan teknologi yang menekankan keberlanjutan. *Parahyangan*, aspek spiritual dari Tri Hita Karana, dapat menguatkan sikap tanggung jawab siswa terhadap lingkungan, sehingga mereka tidak hanya belajar untuk menemukan solusi masalah, tetapi juga untuk memahami dampak sosial dan lingkungan dari solusi yang mereka pilih.

Meskipun Tri Hita Karana adalah filosofi yang berasal dari Bali, prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya memiliki nilai universal yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan di luar Bali atau bahkan di luar Indonesia. Pendekatan yang mengintegrasikan nilai-nilai sosial, lingkungan, dan spiritual dalam pendidikan dapat diterapkan di berbagai konteks budaya. Dalam konteks pendidikan global, nilai kolaborasi (*Pawongan*) dan keberlanjutan (*Palemahan*) relevan dengan tantangan pendidikan abad ke-21 yang mengedepankan keterampilan sosial dan kecerdasan emosional.

Misalnya, konsep keberlanjutan yang diajarkan melalui *Palemahan* dapat diterapkan dalam proyek-proyek berbasis STEAM di negara-negara lain yang tengah menghadapi tantangan perubahan iklim. Selain itu, prinsip kerja sama dan tanggung jawab yang terdapat dalam Tri Hita Karana sejalan dengan nilai-nilai pendidikan internasional yang mendukung pengembangan karakter dan kepedulian sosial. Penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari et al., 2024) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan kolaborasi dapat memperkuat kemampuan pemecahan masalah siswa, terlepas dari latar belakang budaya atau geografis mereka.

Pembelajaran STEAM yang bermuatan nilai-nilai Tri Hita Karana memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini. Tri Hita Karana, yang merupakan filosofi lokal dari Bali, menekankan pentingnya hubungan harmonis antara manusia dengan Tuhan (*Parahyangan*), antar sesama manusia (*Pawongan*), dan dengan lingkungan (*Palemahan*) (Redi et al., 2020; Divayana et al., 2020) yang sejalan dengan pendekatan holistik dalam pendidikan STEAM. Integrasi nilai-nilai ini dalam konteks pendidikan STEAM tidak hanya memperkaya pengalaman belajar anak, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan sosial yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

Pendekatan STEAM yang berbasis proyek dan kolaboratif sangat sesuai dengan prinsip Pawongan dari Tri Hita Karana, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan kerja sama. STEAM mengedepankan pembelajaran berbasis proyek yang mendorong siswa

DOI: 10.31004/obsesi.v9i2.6288

untuk berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah nyata. Penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi dalam konteks STEAM dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa, karena mereka belajar untuk membangun pemahaman bersama dan mengatasi tantangan secara kolektif (Herro et al., 2017). Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan kolaborasi dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah anak, karena mereka belajar untuk berbagi ide, mendengarkan pendapat teman, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan (Wirahyuni et al., 2021). Dengan menerapkan nilai-nilai Tri Hita Karana, anak-anak tidak hanya belajar tentang sains dan teknologi, tetapi juga tentang pentingnya hubungan sosial yang baik, yang merupakan fondasi penting dalam pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi kunci yang diperlukan di abad ke-21. Pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah, seperti yang diusulkan dalam model pembelajaran Problem Based Learning, terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan ini (Yusri, 2018). Dalam konteks STEAM, siswa tidak hanya diajarkan untuk menemukan solusi, tetapi juga untuk memahami konteks sosial dan lingkungan dari masalah yang mereka hadapi, sejalan dengan prinsip Tri Hita Karana yang menekankan harmoni dengan alam dan masyarakat (Wulandari et al., 2024). Dengan demikian, integrasi nilai-nilai Tri Hita Karana dalam pembelajaran STEAM dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia nyata dengan cara yang lebih holistik.

Aspek Palemahan dari Tri Hita Karana mengajarkan anak-anak untuk menghargai lingkungan mereka. Dalam konteks STEAM, pembelajaran yang melibatkan eksplorasi lingkungan dapat membantu anak-anak memahami dampak tindakan mereka terhadap alam dan masyarakat. Misalnya, kegiatan yang mengajak anak-anak untuk berpartisipasi dalam proyek lingkungan, seperti penanaman pohon atau pembuatan kebun sekolah, dapat meningkatkan kesadaran mereka terhadap isu-isu lingkungan dan mendorong mereka untuk berpikir kritis dalam mencari solusi (Sanjaya et al., 2022; Rasmini, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendidikan berbasis lingkungan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas anak (Sukarma1 et al., 2018).

Integrasi nilai-nilai Tri Hita Karana dalam pembelajaran STEAM dapat membentuk karakter anak yang lebih baik. Nilai-nilai seperti tanggung jawab, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan yang diajarkan melalui Tri Hita Karana dapat membantu anak-anak mengembangkan sikap positif terhadap pembelajaran dan kehidupan sehari-hari (Ariyanto et al., 2017). Penelitian menunjukkan bahwa karakter yang kuat berkontribusi pada kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik, karena anak-anak yang memiliki karakter baik cenderung lebih resilient dan mampu menghadapi tantangan dengan cara yang konstruktif (Perdana et al., 2023).

Dengan demikian, berdasarkan temuan empiris dalam penelitian ini serta kajian teoritis pendukung, pembelajaran STEAM yang bermuatan nilai-nilai budaya lokal, seperti Tri Hita Karana, dapat meningkatkan kesadaran budaya siswa dan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi budaya dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah kompleks (Wulandari et al., 2024; Destania & Riwayati, 2021). Dengan demikian, pembelajaran STEAM yang mengedepankan Tri Hita Karana tidak hanya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga membentuk karakter siswa yang lebih baik, yang mampu berkontribusi positif terhadap masyarakat dan lingkungan mereka.

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan kajian teoritis, pembelajaran STEAM yang mengintegrasikan nilai-nilai Tri Hita Karana terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya

pengalaman belajar melalui kolaborasi dan eksplorasi lingkungan, tetapi juga membentuk karakter positif, seperti tanggung jawab, kerja sama, dan kepedulian terhadap masyarakat dan alam. Hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi bagi pendidikan anak usia dini di Bali, tetapi juga memberikan wawasan penting bagi pengembangan model pembelajaran STEAM yang dapat diadaptasi di berbagai konteks budaya dan sosial. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam pembelajaran, kita dapat menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas dalam hal kognitif, tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan peduli terhadap lingkungan serta masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Dengan penuh rasa syukur, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ketua LPPM Universitas Dhyana Pura atas dukungan dan kepercayaan yang telah diberikan melalui pendanaan hibah internal. Bantuan ini telah menjadi fondasi yang memungkinkan terlaksananya penelitian kami tentang integrasi nilai-nilai *Tri Hita Karana* dalam pembelajaran STEAM. Kami berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan, serta membawa manfaat bagi masyarakat luas.

Daftar Pustaka

Ariyanto, D., Sari, M. M. R., & Ratnadi, N. M. D. (2017). Rekontruksi Konstruk Faktor Sosial Budaya Dalam Konteks Budaya Tri Hita Karana Pada Model UTAUT. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 399–415. https://doi.org/10.18202/jamal.2017.08.7062

Badan Standar, Kurikulum, dan A. P. (2023). Panduan Pemetaan Kemampuan Fondasi dengan Konstruk Pembelajaran dan Aspek Perkembangan. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 52.

Beers, S. (2011). *Teaching 21st Century Skills: An ASCD Action Tool*. Technology and Engineering Teacher.

Destania, Y., & Riwayati, S. (2021). Pengembangan lembar kerja siswa untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2). https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.569

Divayana, D. G. H., Ariawan, I. P. W., & Adiarta, A. (2020). Dissemination and implementation of THK-ANEKA and SAW-based stake model evaluation website. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *11*(9), 426–436. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110951

Herro, D., Quigley, C., Andrews, J., & Delacruz, G. (2017). Co-Measure: developing an assessment for student collaboration in STEAM activities. *International Journal of STEM Education*, *4*(1). https://doi.org/10.1186/s40594-017-0094-z

Kemendikbudristek. (2023). Bagaimana membangun kemampuan fondasi secara holistik dan bertahap sejak PAUD hingga SD? *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi - Republik Indonesia*, *1*(1), 1–1. https://ditpsd.kemdikbud.go.id/transisipaudsd/

Lestari, N. G. A. M. Y., & Wiranata, I. G. L. A. (2023). Implementasi Konsep Tri Hita Karana di PAUD. *Univeritas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar.*, *2*(2), 448–455. https://doi.org/10.33830/jpaud.v1i1.4942

Perdana, E. S., Wirajaya, I. G. A., I Nyoman Wijana Asmara Putra, & Ni Made Dwi Ratnadi. (2023). A case study of village credit institution: Does Tri Hita Karana moderates the effect of internal control system on the quality of financial statements? *World Journal of Advanced Research and Reviews*, *20*(3), 1080–1087. https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.20.3.2573

Rasmini, N. W. (2022). Implementation Strategy of Tri Hita Karana in the Family toward a

Healthy Community. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, *5*(3), 588–597. https://doi.org/10.23887/ijerr.v5i3.49259

Redi, A., Sitabuana, T. H., Hanifati, F. I., & Arsyad, P. N. K. (2020). The Role of Local Wisdom in Protecting Mangrove Forest in Bali Province. *Proceedings of the Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH)*, *439*(February 2018), 47–52. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200515.009

Sanjaya, P. P. O. M., Adnyana, I. W., & Muka, I. K. (2022). Tri Hita Karana: A contemporary sculpture creation. *Journal of Aesthetics, Creativity and Art Management*, *1*(2), 95–104. https://doi.org/10.59997/jacam.v1i2.1847

Sit, M., & Rakhmawati, F. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Science, Techology, Engineering, Arts, and Mathematics pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(6), 6813–6826. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3496

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Alfabeta.

Sukarma1, I. G., Nitiasih, P. K., & Budasi, I. G. (2018). Integrating tri hita karana values in teaching reading: students' and teachers' opinions. *SHS Web of Conferences*, *42*. https://doi.org/10.1051/shsconf/20184200089

Sukmayasa, I. M. H., & Mahardika, N. K. P. J. (2024). *Tri Hita Karana dalam Literasi*. Uwais Inspirasi Indonesia.

Suryaningsih, A., Cahaya, I. M. E., & Poerwati, C. E. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Quantum Learning Berbasis Steam terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(2), 1887–1896. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4299

Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., Nurjanah, N. E., & Rasmani, U. E. E. (2019). Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(1), 305. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305

Wirahyuni, K., Suandi, I., Martha, I., & Sudiana, I. (2021). Integrating Balinese Local Wisdom Of Tri Hita Karana: Primary School Teachers' Belief. *Alinteri Journal of Agricultural Sciences*, *36*(2). https://doi.org/10.47059/alinteri/v36i2/ajas21133

Wulandari, T., Tanjung, Y. I., & Festiyed, F. (2024). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Konteks Budaya Pada Materi Mekanika. *Naturalistic Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, *8*(2). https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i2.3514

Yusri, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Negeri Pangkajene. *Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(1). https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.341